

Title (en)
Semi-active night observation system with intensification of light.

Title (de)
Semiaktives Nachtbeobachtungssystem mit Lichtverstärkung.

Title (fr)
Système d'observation nocturne semi-actif à intensification de lumière.

Publication
EP 0178015 A1 19860416 (FR)

Application
EP 85201573 A 19851001

Priority
FR 8415309 A 19841005

Abstract (en)
[origin: US4642452A] A semiactive night viewing system utilizing light intensification forms an image of a scene on an intensifier tube by using an objective lens. The intensified image is picked up by a television camera and is displayed by a display apparatus. The display is observed through an eyepiece. If an observer wishes to identify a target, he switches over to semiactive operation by producing a flash of light having a wavelength outside the visible spectrum, having a very short duration, and having lower power. The flash illuminates the central area of the field. At the same time, an image storage device stores the image signal. Subsequently, the image is read out and displayed.

Abstract (fr)
Système d'observation nocturne semi-actif à intensification de lumière utilisé normalement en fonctionnement passif pour former l'image du paysage reçue par un objectif (1) sur un tube intensificateur (2). Cette image est reprise par une caméra de télévision (3) reliée à un visualisateur (5) et observée à travers un oculaire (7). Lorsqu'un observateur désire identifier plus précisément une cible, il passe en fonctionnement semi-actif en déclenchant l'émission d'un flash lumineux (10) de longueur d'onde extérieure au spectre visible, de très courte durée (< 20 ms) et de faible énergie qui éclaire la zone centrale du champ. Simultanément, une mémoire d'image (9) est chargée puis relue et visualisée. Si la source du flash est une diode laser, sa durée est de l'ordre de la microseconde. Il est alors possible de synchroniser l'émission du flash avec l'alimentation du tube intensificateur pour produire un effet de tomoscopie. Application: systèmes d'observation nocturne.

IPC 1-7
G02B 23/12

IPC 8 full level
G02B 23/12 (2006.01)

CPC (source: EP US)
G02B 23/12 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 3305633 A 19670221 - CHERNOCH JOSEPH P
- [A] US 3902803 A 19750902 - LEGO JR LOUIS J
- [A] GB 1524691 A 19780913 - SECR DEFENCE
- [A] DE 2405186 A1 19740822 - JUNGNER INSTRUMENT AB
- [A] US 3467773 A 19690916 - HECKMAN PAUL J JR
- [AD] US 3509344 A 19700428 - BOUWERS ALBERT
- [A] DE 2037583 A1 19710225 - HUGHES AIRCRAFT CO
- [A] GB 1132505 A 19681106 - ERICSSON TELEFON AB L M
- [A] DE 1210360 B 19660203 - LEITZ ERNST GMBH
- [A] US 3610755 A 19711005 - WIEBERGER HEIMRICH, et al

Cited by
FR2741722A1; EP0457041A3; FR2775534A1; GB2306828A; GB2306828B; EP0457043A3; US6529132B2; EP0628845A1; FR2706635A1; GB2248994A; GB2248994B; FR2623353A1; GB2212689A; GB2212689B; WO9203808A1; WO9944178A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0178015 A1 19860416; EP 0178015 B1 19880511; DE 3562680 D1 19880616; FR 2571506 A1 19860411; FR 2571506 B1 19870123; US 4642452 A 19870210

DOCDB simple family (application)
EP 85201573 A 19851001; DE 3562680 T 19851001; FR 8415309 A 19841005; US 78136785 A 19850930